

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

السؤال الأول:

أفكر، وأتحدث، وأكتب

المفردات. المواد الأصلية التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي تُسمى **المواد المتفاعلة**.

السؤال الثاني:

أستنتج. ماذا يحدث إذا حُذفت إحدى المواد المتفاعلة خلال التفاعل؟

أستنتج	إرشاد النص
يتوقف التفاعل الكيميائي	إزالة إحدى المواد المتفاعلة في أثناء حدوث التفاعل الكيميائي

السؤال الثالث:

التفكير الناقد. ماذا يحدث لشمعةٍ مشتعلةٍ بمرور الزمن؟

تخسر الشمعة المحترقة جزءاً من كتلتها. فالذرات التي تكون جزءاً من الشمعة المحترقة تصبح جزءاً من الدخان والغاز المنبعث بالاحتراق. وهناك كتلة لكل من الدخان والغاز.

السؤال الرابع:

أختار الإجابة الصحيحة. أيّ التغيرات التالية تغيّر كيميائي؟

أ- انصهار الجليد.

ب- ذوبان الملح.

ج- حرق الخشب.

د- هطول المطر.

السؤال الخامس:

أختار الإجابة الصحيحة. ما المركب الذي يشوّه الفلز؟

أ- ثاني أكسيد الكربون.

ب- السكر.

ج- الحمض.

د- أكسيد الفلز.

السؤال السادس:

السؤال الأساسي. كيف ترتبط الذرات لتكوّن الجزيئات والمركبات؟

في أثناء حدوث التفاعل الكيميائي يعاد ترتيب ذرات العناصر ويمكن أن تتغير طريقة ارتباط بعضها ببعض لإنتاج جزيئات ومركبات جديدة.

العلوم والرياضيات

كم ينتج؟

عند حرق 4 جرام من الهيدروجين ينتج 36 جرام من الماء. كم جرام من الماء ينتج إذا حُرّق 100 جرام من الهيدروجين؟

$36 \div 4 = 9$, لذلك يتكون ماء يعادل 9 أمثال الهيدروجين المستخدم. وكتلة الماء الناتج $= 100 \text{ كجم} \times 9 = 900 \text{ كجم}$.

العلوم والفن

التغيرات الكيميائية واللوحات

قد تغطى اللوحات الفنية بطبقة شفافة عازلة (الورنيش)، وعندما تتآكل هذه الطبقة يبدأ حدوث التفاعلات الكيميائية بين الهواء ومكونات اللوحة. ما التأثيرات التي تسببها التفاعلات الكيميائية للوحات؟

يمكن حدوث تغير في اللون فيكون مؤشرات على حدوث التفاعل الكيميائي. وتغير اللون يتلف اللوحة.